



► Nr. VO/2023/11833-01  
öffentlich

Lübeck, 14.12.2023

## Antwort -öffentlich-

Verantwortliche Bereiche:  
5.651 - Gebäudemanagement

Bearbeitung: Arnd Babendererde (E-Mail: arnd.babendererde@luebeck.de Telefon: 122-6510)

## Antwort auf die Anfrage von Frau Antje Jansen (GAL), Anfrage gem. § 16 GO: Folgehandlungen aufgrund der CO2 Messdatenerhebung

### Beratungsfolge:

Datum	Gremium	Status	Zuständigkeit
15.01.2024	Senat	Nichtöffentlich	zur Senatsberatung
25.01.2024	Bürgerschaft der Hansestadt Lübeck	Öffentlich	zur Kenntnisnahme

### Anlass:

Anfrage von Frau Antje Jansen (GAL) in der Bürgerschaft am 26.01.2023 (VO/2023/11833)

### Antwort:

- 1.) *„Wie ist der genaue Ablauf, wenn CO2 Messgeräte in Schulen, Kitas und öffentlichen Räumen besonders häufig und zum Teil über längere Zeiträume kritische bzw. alarmierende Werte anzeigen?“*

Bei Überschreitungen der Warnstufe 2 (>2.000 ppm und >30. Min.) sind automatisierte Meldungen an den Bereich Umwelt-, Natur- und Verbraucherschutz (nachfolgend UNV), Abteilung „Gesundheitlicher Umweltschutz“, eingerichtet.

Sensoren, die besonders häufig und zum Teil über längere Zeiträume kritische bzw. alarmierende Werte anzeigen, werden identifiziert, hinsichtlich Plausibilität und ggf. objektspezifischen Singularitäten geprüft und bedarfsweise wird anschließend Kontakt mit den betroffenen Nutzenden aufgenommen. Nach Erfordernis werden Hinweise erteilt, Aufklärungsarbeit zur Raumlufthygiene und zu Lüftungsanforderungen geleistet und aktives „Nichtbeachten“ gerügt.

Der Bereich Gesundheitsamt wird anlassbezogen dann durch den Bereich UNV hinzugezogen, wenn eine gesundheitsgefährdende Situation festgestellt wird.

- 2.) *„Als Ursachen für hohe CO2 Messwerte über teilweise lange Zeiträume wurden uns folgende Ursachen genannt:*
- a) *Messgerät kaputt*
  - b) *unzureichendes Lüftungsverhalten*

- c) zu hohe Dichtigkeit der Räume (Fenster und Wände)
- d) zu kleine Räume / zu große Klassen-/Kitagruppen
- e) bauliche Gegebenheiten der Räume, die eine wirksame Stoßlüftung erschweren oder verhindern
- f) Gasaus- oder Gaseinströmungen in Klassenräume
- g) wiederholte Lüftungsfehler durch Lehrkräfte und Kita-Mitarbeitende

*Frage: Wie wurde und wird mit den einzelnen Ursachen umgegangen, damit CO2 Messgeräte zeitnah und dauerhaft akzeptable Werte anzeigen?“*

Auf die verschiedenen, genannten Ursachen wird wie folgt reagiert, um sichere Raumlufbedingungen wieder nachweislich vorweisen zu können:

- a) „Messgerät kaputt“:  
Ganzheitlicher Austausch aus dem Bestand, ggf. Gewährleistung
- b) „unzureichendes Lüftungsverhalten“:  
Kontaktaufnahme mit Nutzenden; Erteilung von Hinweisen; Aufklärungsarbeit
- c) „zu hohe Dichtigkeit der Räume (Fenster und Wände)“:  
Lüftungsmöglichkeiten wurden vor der Installation der Sensoren in sämtlichen Aufenthaltsräumen aller Schul- und Kita-Standorte im Vorwege durch GMHL-Begehungen gemäß Vorgabe des Bundesumweltamtes geprüft. Alle mit Sensoren ausgestatteten Räume weisen ausreichende Möglichkeiten der Fensterlüftung auf. Räume mit unzureichenden Lüftungsmöglichkeiten erhielten mobile Lüftungsgeräte. Entsprechend konnte diese Ursache auch bislang nicht festgestellt werden.
- d) „zu kleine Räume/zu große Klassen-/Kitagruppen“:  
Antwort wie c); bei entsprechend nutzungsgerechter Form der Raumbelastung ist diese Ursache bislang nicht festgestellt worden.
- e) „bauliche Gegebenheiten der Räume, die eine wirksame Stoßlüftung erschweren oder verhindern“:  
Antwort wie c); in 2020 wurden in Einzelfällen erforderliche Arbeiten an Fenstern zur (Wieder-)Herstellung der Lüftungsmöglichkeiten vor der Heizperiode umgesetzt, entsprechend ist diese Ursache bislang nicht festgestellt worden
- f) „Gasaus- oder Gaseinströmungen in Klassenräume“:  
In der Annahme, dass hier Fensterlüfter (Falzlüfter, Außenluftdurchlässe (ALD)) in Verbindung mit dezentralen, mechanischen Ablüftern gemeint sind, ergibt sich für alle nicht mit mobilen Lüftungsgeräten ausgestatteten Räume, dass diese gemäß „Antwort zu c) eine ausreichende Eignung zur Fensterlüftung ohne Unterstützung durch eine dezentrale Raumlüftung aufweisen.
- g) „wiederholte Lüftungsfehler durch Lehrkräfte und Kita-Mitarbeitende“:  
Kontaktaufnahme mit Nutzer:innen-Vertretungen; Erteilung von Hinweisen; Aufklärung

3.) *„Gibt es Vergleichsmöglichkeiten, wie sich der Einsatz von mobilen Lüftungsgeräten auf die Raumluf ausgewirkt hat? Wenn ja, wie fällt der Vergleich aus?“*

Mobile Lüftungsgeräte (ca. 58 Stück) sind bei baulichen Gegebenheiten der Räume, die eine wirksame Stoßlüftung nur eingeschränkt zulassen, angeschafft worden. Ein Vergleich war bisher nicht nötig, da es keine hygienisch auffälligen oder gar gesundheitsgefährdende CO<sub>2</sub>-Messwerte gibt.

- 4.) *„Wie viele automatisierte Meldungen über die Überschreitung der Warnstufe 2 hat der Fachbereich UNV im November 2021 und im November 2022 erhalten?*
- *Wie viele der Meldungen betrafen davon die 50 Räume mit Luftfiltern, wie viele Räume ohne Luftfilter?*
  - *Welche Schulen betrafen die Überschreitungen (bitte Angabe der Anzahl der Meldungen pro Schule für die Monate Nov. 2021 UND Nov. 2022)?“*

Die Beantwortung erfolgt in Abstimmung mit dem Bereich UNV. Die angefragten Fallzahlen werden im 1. Quartal 2024 nachgereicht.

- 5.) *„Von welcher Stelle aus wird der Fachbereich UNV über zu hohe CO<sub>2</sub>-Werte informiert (Firma Dräger oder TraveKom oder eine andere Stelle)?“*

Die Daten werden in Echtzeit über das Funknetz LoRaWAN gesendet, datenschutzkonform auf den Servern der TraveKom (Stadtwerke digital) gesichert und der Hansestadt Lübeck für etwaige Auswertungen zur Verfügung gestellt.

Bei Überschreitungen der Warnstufe 2 (>2.000 ppm und >30. Min.) sind automatisierte Meldungen an den Bereich UNV/Abt. „Gesundheitlicher Umweltschutz“ eingerichtet.

- 6.) *„Wie viele CO<sub>2</sub>-Sensoren wurden für die Lübecker Schulen und Kitas zur Erstausrüstung angeschafft und wie viele der Sensoren wurden seit Erstanschaffung aufgrund von Defekten repariert oder ausgetauscht?*

*Erfolgte die Reparatur und der Austausch kostenpflichtig oder im Rahmen der gesetzlichen Gewährleistung in den ersten zwei Jahren nach Anschaffung ohne Kosten für den städtischen Haushalt?“*

Zur Erstausrüstung wurden 2.500 Sensoren angeschafft.

43 Geräte sind als Defekt (Vandalismus) und 36 Geräte als Verlust (Vandalismus) registriert. Mangelhafte Geräte sind im Rahmen der bestehenden Gewährleistungszeit kostenneutral ersetzt oder repariert worden.

2.345 Sensoren sind derzeit im Einsatz, 76 Sensoren sind im Ersatzbestand.

- 7.) *„Lt. gesetzlicher Unfallkasse Nord sind die Schulen und Kitas zum Erhalt einer guten Raumluftqualität gemäß einschlägiger Arbeitsschutzgesetze und Arbeitsstättenverordnungen verpflichtet. Daraus ergibt sich nach Auskunft der für Lübeck zuständigen Präventionsabteilung der gesetzlichen Unfallkasse Nord, dass bei hygienisch auffälligen oder gar gesundheitsgefährdenden CO<sub>2</sub> Werten für jede Schule ein individuelles Lüftungskonzept in Zusammenarbeit der jeweiligen Fachkraft für Arbeitssicherheit, dem Schulträger und dem/der jeweiligen Betriebsärzt\*in zu erstellen ist.*

*Frage: An wie vielen Schulen und Kitas gibt es ein solches, individuelles Lüftungskonzept? Wie viele Räume betrifft es jeweils in den betroffenen Schulen und Kitas.“*

Die Erstellung oder das Vorhandensein von „individuellen Lüftungskonzepten“ war bisher nicht notwendig, da es keine hygienisch auffällige oder gar gesundheitsgefährdende CO<sub>2</sub>-Messwerte gibt.

## **Anlagen:**

Senatorin Joanna Hagen